

Evolução de Sonoplastia para curtas-metragens nos últimos 20 anos

Pedro Miguel Da Silva Afonso Dias

Relatório de Estágio de Mestrado em Artes Musicais

Junho, 2017

Relatório de Estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Artes Musicais, realizado sob a orientação científica do Professor Doutor Rui Pereira Jorge na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Para os meus pais

Agradecimentos

A realização deste trabalho é o resultado de um esforço pessoal. No entanto, algumas pessoas, às quais pretendo expressar um agradecimento pessoal, contribuíram na sua realização.

Agradeço a todas as pessoas da empresa *Digital Mix Música e Imagem, Lda.*, em particular aos colaboradores - Eng^{os}. João Azevedo, André Almeida e Carlos Ferreira – por todo o apoio nos trabalhos desenvolvidos.

Um agradecimento especial ao Diretor-geral Mestre Elvis Veiguiha, pelas excelentes condições proporcionadas na empresa bem como a forma como apoiou a realização do estágio.

À Professora Doutora Isabel Pires, coordenadora do Curso de Artes Musicais, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH), agradeço todos os esforços desenvolvidos para me garantir a realização do estágio numa excelente empresa.

Ao Professor Doutor Rui Pereira Jorge, como orientador de estágio, os sinceros agradecimentos pelo acompanhamento e contributos para o resultado final deste trabalho.

Evolução de Sonoplastia para curtas-metragens nos últimos 20 anos

Pedro Miguel da Silva Afonso Dias

Resumo

Palavras-chave: Sonoplastia; *Nuendo*; Curta-Metragem; Composição.

No âmbito da componente não letiva do Mestrado em Artes Musicais, este documento constitui o relatório do estágio profissional realizado na *DMix, Digital Mix Música e Imagem, Lda.*, empresa produtora de som e imagem. O estágio teve a duração de 400 horas, decorrendo de Outubro de 2016 até Fevereiro de 2017, e contou com a orientação do Professor Doutor Rui Pereira Jorge.

Este relatório está organizado em duas partes. Numa primeira parte, são identificados os novos conhecimentos adquiridos durante o estágio, dos quais sobressaem: a perceção de como funciona uma empresa de produção de som e imagem, a utilização de equipamentos de estúdio e a aprendizagem de novas técnicas de sonoplastia. Descrevem-se ainda as várias etapas dos trabalhos desenvolvidos na empresa, dos quais se destacam a sonoplastia para dois filmes utilizando o software *Nuendo*: a curta-metragem de animação *Vincent*, realizado por Tim Burton e a curta-metragem *Above All Else*, realizado por Yali Sharon.

Na segunda parte do relatório, apresenta-se uma investigação sobre a sonorização de curtas-metragens nos últimos 20 anos, destacando-se as curtas-metragens em *live action*. O objetivo da investigação é perceber se os autores da sonorização das curtas-metragens foram influenciados pelos estilos musicais mais populares à data da sua realização.

Abstract

Keywords: Sound Design; *Nuendo*; Shortcut; Composition.

In the scope of the non-teaching component of the Masters on Musical Arts, this document constitutes the report of the professional internship accomplished in *DMix, Digital Mix Music and Image, Lda.*, a sound and image production company. The traineeship lasted 400 hours, from October 2016 until February 2017, under the supervision Professor Rui Pereira Jorge.

This report is organized in two parts. In the first part, the new knowledge acquired during the internship is identified, from which stand out: the perception of how a sound and image production company works, the use of studio equipment and the learning of new sound techniques. The various stages of the work developed in the company are also described, from which highlight the two film sound-works using the software *Nuendo*: the animated short film *Vincent* by Tim Burton and the short film *Above All Else* by Yali Sharon .

In the second part of the report, an investigation is presented on the sound of short films over the last 20 years, including shortcuts in live action. The objective of the research is to understand if the authors of the soundings of the short films were influenced by the most popular musical styles at the time of their realization.

Índice

Introdução.....	1
Parte I - Descrição detalhada do estágio	3
1. Apresentação da Empresa.....	4
1.1. Área de atuação.....	4
1.2. Organização	4
1.3. Instalações e Equipamentos	5
1.4. Principais clientes e parceiros	7
2. Trabalhos efetuados no estágio.....	8
2.1. Objetivos do estágio	8
2.2. Trabalhos realizados	9
2.2.1 Etapa 1 - Introdução ao <i>Nuendo</i>	9
2.2.2 Etapa 2 - Sonorização 1	10
2.2.3 Etapa 2 - Sonorização 2	17
2.3. Balanço	24
Parte II – Reflexão sobre a sonorização em curtas-metragens	26
3. Breve introdução à Sonorização	27
3.1. Definição de Sonoplastia	27
3.2 Sonoplastia para o cinema	27
3.2.1. Diálogos	28
3.2.2. Efeitos Sonoros.....	29
3.2.3. Música.....	30
3.2.4. Narração.....	31
3.3. O surgimento do <i>Surround</i>	32
3.4. Curtas-metragens.....	34
3.5. Diferença entre as curtas-metragens em <i>Live Action</i> e curtas-metragens em Animação..	35
3.5.1. Curtas-metragens em Animação.....	35
3.5.2. Curtas-metragens em <i>Live Action</i>	35
4. Investigação da sonorização em curtas-metragens.....	36
4.1. Fase 1 – Classificação da sonorização das curtas-metragens selecionadas.....	36
4.2. Fase 2 – Influências musicais de 1990 à atualidade	38
4.3. Fase 3 – Avaliação da sonorização em curtas-metragens	41

Conclusão	43
Bibliografia.....	45
Livros	45
Artigos.....	45
Glossário	48
Anexos	50
Anexos 1 – Figuras de Apoio	50
Anexos 2 – CD-ROM com os trabalhos realizados na Empresa	55

Introdução

O interesse pela sonoplastia iniciou-se muito cedo na minha vida. Na infância passava diariamente muitas horas a reproduzir cassetes e CDs nas aparelhagens. Aos 11 anos comecei a ter aulas de música onde aprendi a ler pautas musicais e tocar órgão elétrico e piano.

Em Setembro de 2006 (com 16 anos) fui o aluno mais jovem a frequentar o curso *Dancemusic Master* (DJ + Produção) na *Dancefloor DJ Academy*, curso de 120 Horas. Em Setembro de 2010, iniciei um curso de Música Eletrónica (Curso Profissional de nível IV), na Escola Técnica de Imagem e Comunicação (ETIC), que durou cerca de 1 ano (300h), concluído em Julho de 2011.

De Setembro de 2011 a Julho de 2014 frequentei e concluí uma Licenciatura em Design Sonoro no Instituto Superior de Estudos Politécnicos (IPA). Desde Setembro de 2015 que frequento o Mestrado em Artes Musicais da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH).

Ao longo dos anos tenho desenvolvido vários trabalhos discográficos nas áreas musicais: eletrónica, *trip hop*, industrial, alternativo, pós-punk:

- 2015 – *The Works (2004-2010)* by Future Project;
- 2014 – *4-Song EP* by Black Cat;
- 2013 – *The Unreleased Farewell EP* by Future Project;
- 2011 – *Night City* by Future Project;
- 2004 – *Busted* by Future Project.

Destaco algumas das minhas aptidões e competências artísticas: ouvido musical puro, conhecimentos de escrita e composição musical, experiência de piano e órgão e bom domínio na mistura e masterização de sons dos aplicativos *Reason* (da *Propellerhead*), *Live* (da *Ableton*), *Goldwave* e *Pro Tools* (da *Avid*).

No âmbito da componente não letiva do Mestrado em Artes Musicais da FCSH, realizei o estágio curricular, com a duração de 400 horas entre Outubro de 2016 e Fevereiro de 2017, na empresa *DMix – Digital Mix Música, Lda*.

O Mestre Elvis Veiguinha foi o orientador do estágio na empresa e o Professor Doutor Rui Pereira Jorge da FCSH foi o orientador científico.

Este documento constitui o relatório do estágio curricular e está organizado em duas partes:

- Na primeira parte apresenta-se a descrição detalhada do estágio (a apresentação da empresa: área de atuação, organização, instalações e equipamentos e finalmente, principais clientes e parceiros), destacando-se os objetivos, os trabalhos realizados e os conhecimentos adquiridos;
- A segunda parte apresenta uma reflexão sobre a sonorização de curtas-metragens nos últimos 20 anos (definição de sonoplastia, sonoplastia para o cinema, o surgimento do Surround, diferença entre curtas-metragens em Animação e em *Live Action*).

Parte I - Descrição detalhada do estágio

1. Apresentação da Empresa

Nesta seção, apresenta-se a empresa de acolhimento. A *DMix* é uma produtora de som e imagem que iniciou a sua atividade em 2003, instalando-se inicialmente na zona das Olaias em Lisboa. Posteriormente esteve dois anos na zona do Lumiar e, desde 2012, a sua sede é na zona do Saldanha, na Av. Da República, nº6 – 3º Dto., 1050-191, Lisboa.

1.1. Área de atuação

Na sua área de atuação, a empresa *DMix* assegura:

- Criação de spots publicitários para TV, Rádio e Internet;
- Criação e produção de filmes;
- Realização de locuções;
- A realização de filmes corporativos e culturais;
- A realização de misturas em estéreo e em 5.1 *Surround*;
- Na área da música desenvolve: composição/edição, pós produção

áudio, produção audiovisual, vídeo e produção musical.

1.2. Organização

A equipa técnica da *DMix* é constituída por 4 colaboradores: Elvis Veiguiha (Diretor-geral, produtor e *sound designer*), João Azevedo (técnico de som e *sound designer*), Carlos Ferreira (produtor e *sound designer*) e André Almeida (técnico de som e *sound designer*).

A equipa do Departamento Administrativo é constituída por mais 2 colaboradoras: Joana, que assegura a gestão de toda a parte financeira da empresa e Camila, que tem funções de assistente de produção.

1.3. Instalações e Equipamentos

A empresa *DMix* está organizada em 5 salas (**cf. Fig. 1**):

- Departamento Administrativo;
- Gabinete da Direção;
- Estúdio 1: Estéreo e *Surround Mix*;
- Estúdio 2: Estéreo *Mix*;
- Cabine de Locução.

Estúdio 1

O Estúdio 1 (**cf. Fig. 2**) é uma sala que foi concebida para misturar, em sistema de reprodução em estéreo e em 5.1. Está equipada com os seguintes equipamentos:

- Um teclado MIDI da marca *M-Audio Axiom AIR 61*;
- Duas mesas de mistura da marca *SMARTAV Tango 2 + Extension Bay DAW*;
- Portas USB de 16 canais áudio da Interface UR824 da marca *Steinberg*, o que transmite uma qualidade de áudio transparente através de vários formatos analógicos e digitais de I/O;
- *Surround Monitor Controller*, um controlo de volume analógico e a matriz de comutação para estéreo e surround 5.1 da marca *SPL* modelo 2489;
- Projetor da marca *JVC D-ILA*;
- Um pré-amplificador de microfone da marca *Universal 4-710D*, oferecendo uma gama de tons de alta qualidade e profissional conversão A/D.

Neste estúdio estão ainda disponíveis:

- 3 Colunas laterais na posição frontal (o par em estéreo e uma coluna ao centro);
- 2 Colunas laterais;

- 2 Colunas na parede de fundo. Estas colunas articulam-se com as laterais, reforçando a percepção do *Surround*;
- 1 *Subwoofer* também posicionado ao centro.

Destaca-se que todas as colunas são da marca *JBL* sendo que o modelo das colunas centrais é o *JBL LSR6328P* e das laterais é o *JBL 8350 (Surround)*.

Em termos de software está disponível o aplicativo *Nuendo 7*, instalado no Windows 8 num PC *Intel Xeon E5-2609 2.40 GHz/32 GB RAM*. O *Nuendo* inclui os seguintes módulos:

- *UAD 2 QUAD Full Bundle*;
- *Plugin Alliance Mastering Tools*;
- *Waves 360 Surround Tools*;
- *Fabfilter Full Bundle*;
- *IK Multimedia T.-Racks Full Bundle*;
- *Komplete Kontact*;
- *Reaktor*;
- *Voxengo*;
- *Flux*;
- *IZotope (Insight, RX5, OZONE7, NECTAR 2, IRIS e ALLOY 2)*.

Estúdio 2

O Estúdio 2 (**cf. Fig. 3**) é uma sala que foi concebida para misturar apenas em sistema de reprodução em stereo. Está equipada com os seguintes equipamentos:

- *Solid State Logic Nucleus*;
- *RME Hammerfall HDSP/AES*;
- *PRE-SONUS Monitor Control*;
- *Pre-amp TK DP-1*;
- *TLAUDIO VP-1 VALVE Processor*.

Neste estúdio estão ainda disponíveis microfones de condensadores das marcas:

- *Neumann* modelo *TLM 193*;
- *Rode* modelos *K2* e *NT2000*;
- *Sony* modelo *C-800*.

Em termos de software está disponível o aplicativo Nuendo 7, instalado no Windows 8 num PC Intel i7 2600K 3.40/16 GB. Os módulos disponíveis são os mesmos do Estúdio 1.

Destaca-se que as colunas são da marca *GENELEC*, modelo *1031A*.

Cabine de locução

Na cabine de locução (cf. **Fig. 4**) são realizadas as gravações das vozes para spots publicitários de cinema, de anúncios de TV e de rádio. Está equipada com microfones de condensadores da marca *SHURE KSM 32 S/L*.

1.4. Principais clientes e parceiros

Os principais clientes são as empresas:

- *Fox*;
- *Disney*;
- *Jerónimo Martins*;
- *ACP*;
- *TAP*;
- *RTP*;
- *SIC*;
- *TVI*;
- *Sony Music*;
- *Decathlon*;
- *Red Bull*;
- *Multiópticas*;

- *Cabovisão*.

2. Trabalhos efetuados no estágio

O trabalho de estágio foi desenvolvido de acordo com a proposta de projeto apresentada ao orientador científico em finais de Setembro de 2016.

Apresentam-se nesta seção os objetivos do estágio bem como os trabalhos efetivamente desenvolvidos.

2.1. Objetivos do estágio

Destacam-se os principais objetivos que se pretendiam atingir com a realização do estágio na empresa *DMix*:

- Realização de pesquisa bibliográfica sobre a sonorização para curtas-metragens;
- Aprendizagem e utilização do software *Nuendo* (*Steinberg*);
- Sonorização de audiovisuais (*trailers* de cinema, publicidade, curtas-metragens e animação).

Como objetivos específicos do estágio pretendia-se adquirir novos conhecimentos na utilização de equipamentos de estúdio e de novas ferramentas.

Pretendia-se também, em termos de aprendizagem, perceber como funciona uma empresa de produção de som e imagem e acompanhar todo o processo de produção desde a encomenda efetuada pelo cliente até à sua entrega final.

Desta forma seria possível reforçar os meus conhecimentos de sonoplastia e em ambiente real, possibilitar também perceber quais as necessidades do mercado na área do *design* sonoro e estabelecer contato direto com o trabalho que se desenvolve num estúdio.

2.2. Trabalhos realizados

O trabalho foi desenvolvido em várias etapas, tal como previsto na proposta de projeto e de acordo com os objetivos.

2.2.1 Etapa 1 - Introdução ao *Nuendo*

Os primeiros dias do estágio foram de adaptação à empresa *DMix* e aos equipamentos. Foram-me apresentadas as instalações e a equipa de trabalho bem como o software *Nuendo*, que é o principal aplicativo utilizado na empresa.

Assim, nas primeiras duas semanas de estágio realizei algumas experiências com o *Nuendo* versão 7, constatando que o *Nuendo* tem muitas características semelhantes ao *Pro-Tools*, software que já conhecia. Explorei as funcionalidades: menus, interfaces, efeitos de áudio (tais como equalizadores, compressores e *reverbs*), cortes e colagens, etc.

Este software ajudou-me a perceber como fazer uma mistura, configurar panorâmicas, controlar o volume, misturar e masterizar em estéreo.

O *Nuendo* é um software desenvolvido pela *Steinberg*, empresa alemã de software e equipamentos electrónicos com sede em Hamburgo, para gravação de música, arranjos, edição e pós-produção áudio, principalmente da DAW (*Digital Audio Workstation*).

Segundo o site da *Yamaha*¹, As características principais do *Nuendo* são:

- A plataforma mais inovadora do mundo a nível de pós-produção áudio, equipada com as melhores ferramentas de edição e processamento para TV, cinema, publicidade e videojogos;
- Consola de mistura topo de gama com suporte até 13.1, incluindo *Channel Strip*, portas de mistura automatizadas, suporte a *fader VCA* (*Voltage-Controlled Amplifier*) e um conjunto de ferramentas de processamento e medição de som completamente integrado;

¹ http://pt.yamaha.com/pt/news_events/proaudio/nuendo_7_now_shipping/

- Solução profissional de *take* e *foley* de ADR (*Automatic Dialogue Replacement*) para voz e gravação *foley*, incluindo sobreposição de vídeo (texto);
- Edição avançada em várias faixas de áudio para imagem, proporcionando a melhor plataforma para edição de áudio, incluindo playlists *TrackVersion* e edição de vídeo para áudio;
- *Automated Batch Export* para exportar várias versões de uma mistura de uma só vez, incluindo muitos atributos configuráveis pelo utilizador;
- Apresenta mais de 70 *plug-ins* VST 3 (*Virtual Studio Technology*) de topo, incluindo equalizadores, *reverbs*, *surround panners*, compressores, etc.;
- Plataforma topo de gama, a nível da pós-produção equipada com gestão de conteúdos *MediaBay*, matrizes de monitorização, um sistema de automação superior para produção de cinema e TV, assim como capacidades colaborativas de trabalho.

2.2.2 Etapa 2 - Sonorização 1

A partir da 3ª semana de estágio, tal como previsto na proposta, iniciei a sonorização de um filme utilizando o software *Nuendo*.

A opção escolhida foi a curta-metragem de animação *stop-motion* que tem como título *Vincent*², realizado por Tim Burton, filmado a preto e branco e editado em 1982. O ator Vincent Price faz a narração do filme.

Esta curta-metragem, com a duração de 5 minutos e 45 segundos, conta a história de um rapaz chamado Vincent Malloy que queria ser como o ator Vincent Price e tinha uma obsessão pelos contos misteriosos do escritor Edgar Allan Poe.

De 4ª à 8ª semana, ao realizar a sonoplastia do filme, pesquisei sons na Biblioteca de sons da *DMix*. Adicionei vários sons, nas 8 pistas de áudio em estéreo com a música de fundo colocada na pista de áudio em estéreo e utilizei alguns elementos tais como a panorâmica (altera a relação entre a intensidade dos canais esquerdo e direito e na prática serve para posicionar o som mais à esquerda ou mais à direita na imagem sonora), os controlos de volume e os *fades* (parâmetro mais intuitivo

² Ficheiro original: <https://www.youtube.com/watch?v=fxQcBKUPm8o>

de toda a mesa que controla o volume do canal em questão). Realizei os efeitos de áudio principalmente com o equalizador de 7 bandas da *iZotope*, o compressor da *Ozone 7* e a reverberação da marca *REvelation* ambos da *Steinberg*.

Na 9ª semana, no processo de masterização utilizei o equalizador (*EQ7*) e o compressor da *iZotope Ozone 7*.

A masterização final da sonoplastia do filme *Vincent* (cf. **Fig. 5**) foi concluída em 9 de Dezembro de 2016.

Apresenta-se a sequência das imagens da curta-metragem *Vincent*:

- Minuto 0:09-0:24 (**S1 – Sequência 1**) – A cena de abertura, inicia-se com a imagem de um gato preto a miar e a repousar no meio da árvore e do muro, antes de ele saltitar por cima do muro, aparece o título da curta-metragem *Vincent*, ouvindo-se o som do vento a soprar;
- Minuto 0:24-0:31 (**S2**) – O gato salta, anda por cima do muro e salta pela janela do quarto do Vincent;
- Minuto 0:31-0:52 (**S3**) – Depois do gato preto ter saltado pela janela do quarto, Vincent toca flauta, o gato mia para ele e o Vincent segura-o;
- Minuto 0:52-1:07 (**S4**) – A partir daí, o Vincent Malloy transformou-se no Vincent Price, com o casaco cinzento, cabelo despenteado, olhos negros e sobrancelhas grossas. Vincent pega na boquilha, fuma e sopra, enquanto o gato olha para ele, chocado com a sua transformação, começa a correr e entra em pânico. Esta cena revela-nos o contraste entre o Vincent do mundo real e a sua imaginação sombria. Vincent caminha até à porta da sala pegando na boquilha e, ao entrar, mete-a na boca;
- Minuto 1:07-1:13 (**S5**) – Depois do Vincent entrar pela porta da sala, volta a ser o rapaz Vincent Malloy, identificam-se as personagens no olhar do Vincent, neste caso a irmã dele, o cão e os gatos. Na imagem final desta cena, ele desliga a luz da sala;
- Minuto 1:13-1:32 (**S6**) – A próxima cena, que decorre durante a noite, inicia-se com os morcegos a passarem num sítio completamente isolado. Desta vez, Vincent Malloy transformou-se no Vincent do modo “cientista maluco”, com casaco branco e as luvas pretas. Vêm-se as criaturas bizarras e monstruosas inventadas por ele. Vêm-se também os objetos estranhos que parecem caixas de surpresas. Vincent,

ao rodar a manivela da caixa, ficou completamente assustado com as cabeças encolhidas que saltam pela boca da criatura monstruosa na sua direção;

- Minuto 1:32-1:46 (**S7**) – Pouco tempo depois, Vincent desmaia no corredor e a luz começa a acender;

- Minuto 1:46-2:06 (**S8**) – Vincent voltou a ser o rapaz Vincent Malloy outra vez, de repente aparece a tia dele, com vestido de flores estampadas a fazer-lhe festinhas. De seguida, voltou outra vez a ser o cientista. Vincent agarra uma corrente de ferro e atira-a para um balde de água quente;

- Minuto 2:06-2:21 (**S9**) – A sequência continua com o Vincent realizar experiências com o seu cão chamado “*Abercrombie*” para ser transformado num zombie, utilizando para tal a eletricidade, o que resulta numa explosão;

- Minuto 2:21-2:29 (**S10**) – A sequência termina com o Vincent e o seu cão-zombie a passearem pela cidade envolvida numa névoa cinzenta;

- Minuto 2:29-3:02 (**S11**) – Na próxima cena, o filme mostra-nos o Vincent, agora no modo “*Vincent Price*”, a fazer o retrato da sua mulher. Depois o filme transporta-nos para o Vincent a ler o livro dos contos do seu escritor favorito Edgar Allan Poe e ao ler este livro, ele imaginou que “a sua mulher bonita foi enterrada viva”;

- Minuto 3:02-3:08 (**S12**) – O Vincent, à meia-noite, vai ao cemitério escavar a sepultura e procurar o corpo da sua mulher que foi enterrada;

- Minuto 3:08-3:18 (**S13**) – No dia seguinte, de manhã, a mãe apareceu e obrigou-o a ir para o quarto de castigo por ter escavado no jardim, aparentemente a sepultura dela foi mesmo no jardim da mãe do Vincent;

- Minuto 3:18-3:22 (**S14**) – Vincent a subir por cima das escadas que parecem os dentes de um monstro;

- Minuto 3:22-3:35 (**S15**) – Dentro do seu quarto, ele está sozinho a olhar para o retrato da sua mulher. E, de repente, começa a chorar;

- Minuto 3:35-4:04 (**S16**) – A mãe do Vincent abre a porta do quarto e chama-lhe a atenção para parar com as suas imaginações sombrias, sair de casa e ir brincar no quintal. A sequência transporta-nos para o Vincent a tentar procurar uma pena para escrever numa folha de papel;

- Minuto 4:04-4:09 (**S17**) – Nesta sequência, os olhos do Vincent brilham;

- Minuto 4:09-4:35 (**S18**) – Vincent voltou a ser um rapaz outra vez. Como a porta do quarto continua aberta, a mãe chamou-o imensas vezes para sair de casa a brincar mas sem sucesso. A mãe fecha a porta e o quarto fica completamente escuro;

- Minuto 4:35-5:19 (**S19**) – No quarto, Vincent está envolvido em alucinações fantasmagóricas. Nas paredes vêm-se as luzes a piscar e a imagem ondulada das paredes que contêm os quadrados pretos e brancos à semelhança de um tabuleiro de xadrez. Vincent, no modo “Vincent Price”, fica completamente assustado com tudo o que viu, desde o cão-zombie, as mãos esqueléticas, a sua mulher e o corpo da sua tia derretida numa tempestade de areia. A sequência continua com a imagem dos monstros, zombies e fantasmas a tentar apanhá-lo. De seguida, o Vincent grita de boca aberta por ter um pesadelo ainda pior. A imagem final desta sequência apresenta o chão e a porta distorcida, o que significa que ele tem dificuldades em sair do quarto;

- Minuto 5:19-5:45 (**S20**) – Na última cena, o Vincent deita-se no chão agarrado à sua garganta abrindo a boca e finalmente a luz apaga-se.

Pistas áudio utilizadas no projeto de sonorização da curta-metragem *Vincent*:

- **Pista 1** – Os samples usados nesta pista áudio: sons de porta a abrir (S16) e fechar (S18); som do vento a soprar (S1); o som de passos no chão de madeira (S18); o som de ambiente fantasmagórico e dramático associado à ondulação da imagem das paredes (S19); o som de sintetizador a tocar a nota muito grave, inspirada nos sons de *dark ambient* (S10), que faz a ligação à imagem da cidade negra envolvida numa névoa cinzenta.

Esta pista possui como *insert* (cadeia de processamento do sinal relativamente à pista em questão) um compressor *Ozone 7*, bem como um equalizador da *Izotope*;

- **Pista 2** – Esta pista contém: o som do gato a miar (S1); o som do gato a andar por cima do muro (S2), cujo sample original é o de pizzicato (instrumento de cordas); o som da personagem principal a tocar flauta (S3); o som dos pássaros a piar (S13); o som dos grilos (S6); o som da criatura monstruosa, cujo sample original é o som do monstro a rosnar (S6); o som de efeito de suspense (S11), sendo que o sample original é

o do microfone a fazer o feedback com eco; o som do interruptor, que acende ou apaga a luz (S5 e S20); o som de explosão (S9).

Esta pista possui como *insert* o compressor *Ozone 7*, bem como um *plug-in* de equalizador da *Izotope*;

Pista 3 – Esta pista contém: os sons de efeitos cômicos do tipo “*whoosh*”, (S4, quando o gato foge rapidamente), do tipo “*crash*”(S3, quando o gato salta no chão do quarto do Vincent), e do tipo “*tiques*” (S9, piscar do olho do cão); o som do efeito cômico do tipo “*boings*” (S2, simulando aos saltos do gato por cima do muro e pela janela do quarto); o som do gato a ressonar (S3 e S4); o som de rodar a manivela da caixa (S6); o som do gato a miar esganiçadamente (S4).

Esta pista possui como *insert* o compressor *Ozone 7*, bem como um *plug-in* de equalizador da *Izotope*;

- **Pista 4** – Esta pista contém: o som de porta a abrir (S4); o som do cão a respirar quando olha para o Vincent (S5); o som dos morcegos a passar (S6), tendo sido aplicado um *fade out*; o som da personagem principal a soprar fumaça (S4); o som do gato a miar (S3 e S4); o som da buzina que simula a reação do gato quando vê o Vincent Malloy a transformar-se (S4), o som do efeito cômico do tipo “*boings*”, que simula o encolher da cabeça que salta pela boca da criatura monstruosa (S6); o som de corrente de aço/ferro (S8, cujo sample original é o da cortina de duche); o som de faíscas elétricas (S9); o som de vários efeitos de suspense, incluindo na parte em que o Vincent ficou chocado ao ler o livro dos contos fantasmagóricos do Edgar Allan Poe, imaginando que “a sua mulher foi enterrada viva” (S11) e na parte em que o Vincent se deita no chão agarrado a sua garganta (S20); o som do fantasma a uivar, que simula o aparecimento da sua mulher (S19).

Esta pista possui como *insert* o compressor *Ozone 7*, bem como um *plug-in* de equalizador da *Izotope*;

- **Pista 5** – Esta pista contém: o som de escavar na terra (S12 e S13), visto que o sample original era estridente, procedeu-se à redução da frequência dos agudos aos graves, através do equalizador de 7 bandas via *Izotope*; o som da personagem a fazer o retrato da sua mulher utilizando o pincel (S11), cujo sample original apresentava o som de

uma pessoa a escrever numa folha de papel com o lápis, utilizando a mesma técnica usada no som de escavar a terra; o som de mergulhar no balde de água quente (S8), sendo que o som original é de mergulhos na água do mar; o som do efeito cómico do tipo “*boings*”, que simula o encolher da cabeça que salta pela boca da criatura monstruosa (S6); o som de corrente de aço/ferro (S8), cujo sample original é o da cortina do duche; o som de virar a página do livro (S11); o som de efeitos de suspense (S17) simulando a imagem dos olhos do Vincent a brilhar; o som da tempestade que simula as luzes a piscar (S19); o som das mãos esqueléticas a mexer (S19), cujo sample original é o dos monstros a rosnar e o som do fantasma a uivar (S19) que simula o aparecimento do cão-zombie.

Esta pista possui como *insert* o compressor *Ozone 7*, bem como um *plug-in* de equalizador da *Izotope*;

- **Pista 6** – Esta pista contém: o som do fumo depois da personagem principal estar a soprar fumaça (S4), cujo sample original é o som de vapor de água; o som da irmã do Vincent a rir (S5), sendo que o som original é o de uma boneca a rir; o som da caixa de música a tocar a canção de embalar (S7, correspondendo a cena em que o Vincent desmaia no corredor com a luz apagada, enquanto a tia dele está de costas dando a entender que ela está a ligar a caixa de música); o som dos passos no chão da relva (S13); o som do efeito cómico do tipo “*boings*”, que simula o encolher da cabeça que salta pela boca da criatura monstruosa (S6); o som do balde de água quente (S8), cujo sample original é o de bolhas de água a ferver na chaleira elétrica; o som do vento a soprar (S19); o som da tempestade que simula as luzes a piscar (S19); o som de instrumento de percussão a tocar numa escala descendente (S19); o som de efeito de suspense (S19), na cena em que os monstros, zombies e fantasmas tentam apanhar o Vincent.

Esta pista possui como *insert* o compressor *Ozone 7*, bem como um *plug-in* de equalizador da *Izotope*;

- **Pista 7** – Esta pista contém: o som da personagem principal, no hall, a subir por cima das escadas que parecem os dentes do monstro (S14), cujo sample original é o de passos no chão de madeira; o som da caixa

de música a tocar uma canção triste (S15); o som do menino a gritar por ter um pesadelo (S19).

Foi inserido o *plug-in* da reverberação da *Steinberg*, o tempo de reverberação foi definido a 1,5 segundos e 55% de percentagem de som processado, bem como um equalizador da *Izotope*;

- **Pista 8** – Esta pista contém: o som do menino a chorar (S15); o som do cão-zombie a abrir a boca (S19), cujo sample original é do monstro a rosnar; o som dos passos no chão de madeira (S19); o som da areia derretida (S19), sendo que o som original é de ampulheta.

Foi inserido o *plug-in* da reverberação da *Steinberg*, o tempo de reverberação foi definido a 1,5 segundos e 55% de percentagem de som processado, bem como um equalizador da *Izotope*;

- **Pista 9** – Esta pista contém as músicas de fundo. No minuto 1:23-1:30, começa-se com o som de vibrafone a tocar uma música que acrescenta um toque de suspense e corresponde à cena de abrir a porta (S6), que se assemelha aos dentes do monstro, das criaturas monstruosas inventadas por Vincent. No minuto 1:42-1:46, ouve-se o *cymbal crash* a tocar em inverso acrescentando um toque de suspense (S7), na cena em que o Vincent desmaia no corredor às escuras, antes de acender a luz. Depois, no minuto 1:47-2:19 (S8 e S9), após acender a luz da sala, o ritmo da música é acelerado, com instrumentos de percussão e de música mecânica. No fim da música, dos 2:11-2:19, acaba-se com o som do xilofone a tocar a escala cromática ascendente, traduzindo a ideia do Vincent a realizar experiências com o seu cão que se transforma num zombie, utilizando a eletricidade. No minuto 2:30-2:57 (S11), a música torna-se misteriosa e bizarra assemelhando-se ao som dos Ovnis a passar, esta sequência contrasta com a anterior porque esta cena transporta-nos a um sítio isolado em que se vê o Vincent a fazer o retrato da sua mulher e, mais tarde, a ler o livro dos contos do Edgar Allan Poe. No minuto 3:14-3:18 (S13), ouve-se o som de harmónica a tocar a mesma nota em *wah-wah*, traduzindo a ideia que a mãe dele o obrigou a ir para o quarto como castigo por ter escavado no jardim. No minuto 4:35-5:21 (S19), nesta sequência, a música torna-se mais intensa e misteriosa pretendendo mostrar as alucinações do Vincent, a

imagem ondulada das paredes, dos monstros, dos zombies e dos fantasmas.

Esta pista possui como *insert* o compressor *Ozone 7*, bem como um *plug-in* de equalizador da *Izotope*;

No processo de masterização usou-se o compressor *Ozone 7* em *insert*, bem como um equalizador da *Izotope*.

Na minha opinião, a sonoplastia original desta curta-metragem apresentava boa qualidade. Em relação à música, composta apenas por teclas e flauta, torna-se cada vez mais sinistra, sombria, *dark*, repleta de dramatismo, adaptada às situações e refletindo os sentimentos do Vincent.

No processo criativo da minha sonoplastia, apesar de não incluir a voz narrativa em comparação com o som original, foram utilizados efeitos sonoros e musicais semelhantes ao som original, tornando-se tão dramático e intenso como o original, mas aproximando mais o som à sequência das imagens da curta-metragem.

As músicas de fundo dos minutos 1:23-1:30, 1:47-2:21, 2:30-2:57, 3:14-3:18 e 4:35-5:21, utilizadas na minha sonoplastia, foram retiradas da Biblioteca de sons disponível na *DMix*.

2.2.3 Etapa 2 - Sonorização 2

A partir da 10ª semana, iniciei uma nova tarefa que consistia em realizar a sonorização de uma banda sonora de uma curta-metragem. Antes da sonorização, fiz uma pesquisa na internet no site dedicado às curtas-metragens, Short Of The Week³.

A curta-metragem que escolhi foi o documentário *Above All Else*⁴, realizado por Yali Sharon, filmado a cores, distribuído pela *Live Unbound*⁵, e editado em 2015 (cf. Fig. 6).

³ <https://www.shortoftheweek.com/>

⁴ Ficheiro Original: <https://vimeo.com/143827216>

⁵ <http://welineunbound.com>

Above All Else, conta a história de um paraquedista chamado Dan Brodsky-Chenfeld que, em 1992, subiu a um avião para um treino de salto de paraquedas. Seis semanas depois, acordou do coma descobrindo que estivera envolvido num terrível acidente que quebra o seu sonho de se tornar um dia vencedor do Campeonato Mundial de Paraquedismo.

O filme foi baseado no romance escrito por Dan Brodsky-Chenfeld, que faz a narração do filme. Esta curta-metragem tem a duração de 7 minutos e 18 segundos.

A realização da sonoplastia para o filme *Above All Else* começou em meados de Dezembro de 2016.

No processo de mistura, ao realizar a sonoplastia desta curta-metragem, efetuaram-se pesquisas de sons na biblioteca da *DMix*, adicionando vários sons aleatoriamente colocados nas 6 pistas de áudio em estéreo, utilizando as mesmas técnicas do que a sonoplastia da curta-metragem anterior, bem como a pista de áudio de composição musical para a banda sonora.

De 14^a a 16^a semana, no processo de masterização foram utilizadas o equalizador (EQ7) e o compressor da *iZotope Ozone 7*.

A masterização final da sonoplastia deste filme foi terminada no final de Janeiro de 2017.

Apresenta-se a sequência das imagens da curta-metragem *Above All Else*:

- Minuto 0:00-0:06 (**S1**) – O filme inicia-se com duas pessoas a voar no topo do céu olhando-se de frente um para o outro;
- Minuto 0:06-0:31 (**S2**) – Depois o filme transporta-nos com o protagonista Dan Brodsky deitado na relva durante a tarde a ter alucinações, com a mão agarrada à toalha;
- Minuto 0:31-0:35 (**S3**) – Ao passar o avião a jacto no céu coberto de nuvens, aparece o título da curta-metragem *Above All Else*;
- Minuto 0:35-0:39 (**S4**) – Um motociclo a passar na estrada;
- Minuto 0:39-0:47 (**S5**) – Nesta sequência, Dan olha para a paisagem montanhosa e deita-se no jipe numa plataforma suspensa, sai do jipe, coloca uma caixa do outro lado e barra o pão com marmelada;

- Minuto 0:47-1:00 (**S6**) – O filme transporta-nos nesta sequência num *flashback* para 1992, contando uma história sobre Dan Brodsky e a sua equipa que foram a Skydive Perris, na Califórnia, participar numa competição de paraquedismo;
- Minuto 1:00-1:04 (**S7**) – De seguida, o Dan, após o fim da competição, está a cumprimentar os seus amigos, incluindo o irmão James Layne;
- Minuto 1:04-1:19 (**S8**) – Nesta sequência, Dan e os restantes paraquedistas saem do avião para realizar um salto de queda livre, abrindo os paraquedas até à aterragem;
- Minuto 1:19-1:28 (**S9**) – O filme transporta-nos numa zona montanhosa em que o Dan e o James sobem a uma árvore para olhar a paisagem;
- Minuto 1:28-1:47 (**S10**) – Depois a sequência em *flashback* volta ao Dan, o seu irmão James e aos restantes paraquedistas que estão dentro do avião a cumprimentarem-se, o que significa que eles estão preparados para o salto de paraquedas. Eles saem do avião fazendo um salto de queda livre e o Dan abre o paraquedas. A imagem final desta sequência termina com os paraquedistas que estão dentro do avião a preparar-se para mais um salto de paraquedas;
- Minuto 1:47-1:58 (**S11**) – Nesta próxima sequência, o filme regressa ao presente, e mostra o Dan Brodsky deitado na relva durante a tarde a ter alucinações;
- Minuto 1:58-3:21 (**S12**) – O filme transporta-nos para Dan a fazer queda livre sozinho e a olhar para a paisagem montanhosa num dia de sol. No minuto 2:28, Dan olha para o James, o seu irmão, a voar, os dois aproximam-se de frente a frente, dão um aperto de mão e de seguida, o James vai-se embora;
- Minuto 3:21-3:48 (**S13**) – Esta sequência, inicia-se com Dan a abrir os olhos, dando a entender que ele está deitado na cama do hospital, perto do parque, ouvindo os bips do monitor do eletrocardiograma. A camara mostra-nos as imagens dos balões com uma frase a dizer “*Get Well*” (as melhoras) e um envelope com uma frase a dizer “*A Special Get Well Wish*”. O que significa que ele esteve em coma durante seis semanas. De seguida, o médico chega ao pé dele, Dan perguntou-lhe o que

aconteceu e o médico contou-lhe os ferimentos que o levaram ao hospital;

- Minuto 3:48-3:57 (**S14**) – Esta sequência mostra as fotos do Dan quando foi para o hospital, teve um AVC (Acidente Vascular Cerebral), pulmão colapsado, pescoço dorido e traumatismo craniano;
- Minuto 3:57-4:11 (**S15**) – O médico disse para o Dan que seria capaz de sair do hospital, regressar e ter uma vida normal mas nunca mais voltaria a praticar paraquedismo;
- Minuto 4:11-4:19 (**S16**) – Esta sequência acaba com os dois paraquedistas a saírem do avião e realizar um salto em queda livre;
- Minuto 4:19-4:54 (**S17**) – Nesta sequência, aparece a namorada dele, dando-lhe a mão e Dan perguntou-lhe o que tinha acontecido e onde estava o resto da equipa. Aparece um balão a voar no céu com uma frase a dizer “*Get Well*”. A sequência termina com a namorada a segurar o jornal e diz-lhe que houve um acidente de avião;
- Minuto 4:54-5:23 (**S18**) – Nesta sequência, o filme transporta-nos à sequência do *flashback*, em 1992, no campo onde o repórter diz que houve um trágico acidente de avião em Perris, Califórnia, e morreram cerca de 16 paraquedistas, alguns deles eram amigos e membros da equipa do Dan. E Dan era o único sobrevivente.
- Minuto 5:23-5:30 (**S19**) – Esta sequência regressa ao presente com o Dan deitado na relva a ter alucinações;
- Minuto 5:30-5:45 (**S20**) – O filme transporta-nos para uma paisagem montanhosa em que Dan caminha e, depois, senta-se em cima de uma árvore a olhar para a paisagem;
- Minuto 5:45-6:14 (**S21**) – Aparece uma caixa montada no chão, Dan lê no jornal a notícia sobre o trágico acidente de avião e atira-o para o chão. Mais à frente, ele lê o portefólio de fotos de quando era jovem, depois lê as notícias a dizer que o “paraquedista não pode deixar a tragédia final em busca de ouro” e atira-o ao chão. A imagem final, na caixa tem várias medalhas de ouro e vai buscar uma medalha, dando a entender que foi o vencedor do campeonato mundial de paraquedismo;

- Minuto 6:14-6:30 (**S22**) – O filme transporta-nos de regresso à sequência do *flashback*, ao Dan e aos seus amigos que estão dentro do avião a cumprimentarem-se, saem do avião e fazem um salto em queda livre, formando um círculo;
- Minuto 6:30-6:51 (**S23**) – Depois do Dan abrir o paraquedas até à aterragem, aparecem as frases “dois anos depois do acidente, Dan e a sua equipa, Airspeed, venceram o campeonato mundial de paraquedismo. Eles ganharam oito medalhas de ouro nos cinco anos seguintes.” Aparecem imagens da assistência a aplaudir a equipa;
- Minuto 6:51-7:18 (**S24**) – Na imagem final desta sequência, aparece a frase “o filme foi baseado no romance escrito por Dan Brodsky-Chenfeld com o nome *All Above Else* e criado pela editora *weliveunbound.com*”.

Pistas áudio utilizadas no projeto de sonorização da curta-metragem *Above All Else*:

- **Pista 1** – Esta pista contém a música de fundo para a banda sonora realizada no *Pro-Tools*;
- **Pista 2** – Esta pista contém: vários sons do vento a soprar (S1, S3, S4, S6, S8, S10, S12, S16, S18, S21, S22, S23 e S24); os sons do parque ao entardecer (S2, S11, S13, S15, S17 e S19); o som ambiente na montanha (acompanhando o som dos pássaros) (S5, S9, S11 e S20).
Esta pista possui como *insert* um compressor *Ozone 7*, bem como um equalizador da *Izotope*;
- **Pista 3** – Esta pista contém: o som do motociclo a passar (S4); os sons do motor do avião a hélice no interior (S7, S10 e S22); os sons do motor do avião a hélice no exterior (S6, S8, S10); os vários sons do avião a hélice a passar (S6, S8, S16 e S22); o som dos paraquedas que oscilam ao sabor do vento (S6, S8 e S10).
Esta pista possui como *insert* um compressor *Ozone 7*, bem como um equalizador da *Izotope*;
- **Pista 4** – Esta pista contém: sons de efeitos especiais do tipo “*whoosh*” (S6); o som dos paraquedas que oscilam ao sabor do vento (S6, S8 e

S10); o som de uma pessoa a bater palmas (S10, S12 e S22); o som dos bips do monitor do eletrocardiograma (S13); o som da multidão a falar (S13 e S18); o som de efeitos especiais do tipo “boom”, simulando o som de bater com a caixa no chão (S21).

Esta pista possui como *insert* um compressor *Ozone 7*, bem como um equalizador da *Izotope*;

- **Pista 5** – Esta pista contém: o som do avião a jato a passar (S3); o som dos passos no chão de terra (S9 e S20); o som de uma pessoa a bater palmas (S10 e S22); o som de abrir o paraquedas (S10); o som de tirar fotos com a câmara, mostrando as fotos do Dan quando foi para o hospital (S14).

Esta pista possui como *insert* um compressor *Ozone 7*, bem como um equalizador da *Izotope*;

- **Pista 6** – Esta pista contém: o som de uma pessoa a bater palmas (S10); o som dos passos no chão de terra (S8); o som de atirar o jornal para o chão (S21); o som de virar as páginas do jornal (S21); o som da multidão a bater palmas (S23).

Esta pista possui como *insert* um compressor *Ozone 7*, bem como um equalizador da *Izotope*;

O processo de masterização possui como *insert* um compressor *Ozone 7*, bem como um equalizador da *Izotope*.

Na minha opinião, a sonoplastia original desta curta-metragem apresenta uma boa qualidade sonora. Em relação à banda sonora, a música torna-se cada vez mais emotiva e introspectiva, adaptada às situações e refletindo os sentimentos do Dan Brodsky-Chenfeld, o protagonista.

No processo criativo da minha sonoplastia, apesar de não incluir a voz narrativa em comparação com o som original, foram utilizados efeitos sonoros e música semelhantes ao som original.

A música para a banda sonora do documentário *Above All Else*, foi desenvolvida no software *Pro Tools* (*Avid Technology*). Utilizaram-se vários *plug-ins* contendo uma biblioteca de instrumentos samplados através do *XPand2* da *Digidesign*: desde o piano, a guitarra acústica da marca *Nylon*, o *glockenspiel* (ou seja, xilofone de

metal), o baixo, a bateria acústica, as strings (conjunto de violinos), os coros de vozes e a harpa.

O *XPand* é um sequenciador multi-tímbrico que contém samples de ritmos de bateria típicos de diversos estilos musicais que vão desde o rock, o jazz e a eletrônica, bem como instrumentos musicais tais como os sintetizadores, as harpas, as guitarras, os baixos, os coros de vozes, os violinos, os saxofones, os trompetes, os xilofones, e os efeitos sonoros que eram igualmente utilizados nos teclados MIDI, no caso de *M-Audio* por exemplo.

A banda sonora começa com a melodia principal dos quatro acordes do piano nos primeiros 20 segundos, aumentando o volume da guitarra acústica a tocar em *arpeggio* dos 20 aos 36 segundos até chegar à sequência do som do xilofone de metal, de 0:36 a 1:40, dando o toque de delicadeza e de inocência fazendo com que a música ligasse às imagens desta sequência em *flashback*. De 1:40 a 1:57, começa-se com o solo de piano, depois volta a tocar a textura anterior acompanhando com a sequência do baixo e com o solo do piano a partir dos 1:57 a 2:29.

A segunda parte, de 2:29 a 4:05, começa com a secção da bateria, acompanhando a melodia alternada dos acordes do piano e a sequência do baixo, aumentando gradualmente o volume dos coros de vozes (dos 2:29-3:01) e da secção de cordas, ou seja, as *strings* (dos 2:45-3:49). Nesta parte a secção repete-se até aos 3:49, deixando a melodia principal dos quatro acordes do piano resumindo a textura que foi tocada na introdução da primeira parte.

A terceira parte, de 4:05 a 6:29, começa com as sequências melodiosas da harpa e de secção de cordas acompanhando a melodia principal dos quatro acordes do piano. A partir dos 4:37 ouve-se a última secção da guitarra acústica, de 4:37 a 5:09, adicionando os coros de vozes, o volume da secção da bateria vai aumentando gradualmente durante os 4:37 a 5:25 atingindo um clímax para dar um sentimento mais emotivo quando todos os instrumentos (menos a guitarra acústica), tocam ao mesmo tempo até chegar aos 6:29.

Na última parte, de 6:29 até ao fim, todos os instrumentos acabam de tocar, menos a secção das cordas e do coro das vozes, que diminuem lentamente o volume (de 6:29 a 7:00), e finalmente a última secção do piano que acaba com o último acorde de Lá maior.

A canção foi escrita em Lá Maior, o ritmo composto por 60 batidas por minuto com a duração de cerca de 7 minutos e 18 segundos e o compasso escrito em 4/4. Utilizando os mesmos acordes Lá Maior, Mi Maior, Fá sustenido Menor e Ré Maior.

2.3. Balanço

O estágio na *DMix* foi muito produtivo, permitiu-me adquirir novos conhecimentos:

- Utilização de equipamentos de estúdio: computador, mesas de mistura, teclado, amplificadores, etc.;
- Técnicas de sonorização em estúdio: Gravação, mistura, masterização, etc.;
- Utilização de novas ferramentas, de entre as quais destaco o software *Nuendo*.

Foi para mim uma novidade trabalhar com o software *Nuendo*. Trata-se de uma poderosa ferramenta para a realização de trabalhos de sonoplastia.

Também foi muito importante em termos de aprendizagem perceber como funciona uma empresa de produção de som e imagem. Compreendi também todas as fases da encomenda de um trabalho de sonorização:

- Reuniões com os clientes para compreender o pedido;
- Interação com os equipamentos;
- Acompanhamento do processo criativo;
- Utilização dos equipamentos e dos softwares de sonorização;
- Finalização dos trabalhos;
- Reunião final com o cliente para aprovação do produto.

Constituiu para mim uma excelente experiência compreender todo o processo de produção de um trabalho que se realiza numa empresa. Também foi útil perceber como se resolviam os problemas que surgiram na fase de execução dos trabalhos.

Aprendi muito com os colaboradores da *DMix* que me ajudaram a ultrapassar as dificuldades que encontrei na utilização dos equipamentos e do software. Sempre que

surgiam situações mais complexas recorria ao seu conhecimento e experiência. Destaco o especial apoio na sonorização do documentário *All Above Else* para a realização no formato 5.1 *Surround* com o qual nunca tinha trabalhado.

Como balanço final do estágio destaco que me permitiu reforçar os meus conhecimentos de sonoplastia e em ambiente real, possibilitou-me também perceber quais as necessidades do mercado na área do *design* sonoro e estabelecer contato direto com o trabalho que se desenvolve num estúdio.

Parte II – Reflexão sobre a sonorização em curtas-metragens

3. Breve introdução à Sonorização

3.1. Definição de Sonoplastia

O termo Sonoplastia surgiu na década de 1960 por causa do teatro radiofónico com a reprodução sonora artificial que acompanhava as falas. Este conceito pode também ser usado em outros meios de comunicação. Anteriormente, a sonoplastia era designada de composição radiofónica, pois tinha como função recriar sons da natureza e objectos. Esta incluía também a captura e montagem de diálogos e alinhamento da música.

De acordo com Soares (2016)⁶ “Sonoplastia consiste na comunicação pelo som”.

De acordo com Pereira (2017)⁷ a sonoplastia apresenta-se como “uma técnica de reconstituição artificial dos efeitos acústicos que acompanham a ação em peças de teatro, cinema, vídeo e televisão”. Este processo de comunicação abrange todos os tipos sonoros: música, ruído e fala, estabelecendo uma linguagem através de significados.

3.2 Sonoplastia para o cinema

De acordo com Barbosa (2001), a criação da componente sonora em cinema/vídeo embora produzida independentemente, é sempre conduzida em função da imagem e corresponde normalmente ao estágio final do processo de produção.

O ato de investigar e classificar a componente sonora de obras cinematográficas ou videográficas não tem como objetivo formar uma teoria que permita compreender a essência e o significado do som em obras de ficção, mas sim o objetivo de criar uma linguagem de análise e referência que permita aos criadores nesta área um trabalho mais efetivo e consciente.

Os objetivos por trás da sonorização passam normalmente por procurar criar predisposição para as cenas e ajudar/influenciar a interpretação da ação,

⁶ <https://anasoares1.wordpress.com/2011/01/31/composicao-audio-e-sonoplastia/>

⁷ <http://knoow.net/arteseletras/cinamateatro/sonoplastia/>

preferencialmente sem que os elementos da audiência se apercebam da forma como estão a ser conduzidos, sendo por este motivo que, paradoxalmente, se classificam como os melhores efeitos/bandas sonoras aqueles que passam despercebidos.

Numa primeira análise observando o processo de produção da componente sonora de uma obra de ficção típica podemos distinguir:

- **Diálogos:** quase sempre gravados posteriormente em estúdio especialmente em cenas de exterior;
- **Efeitos Sonoros:** tipicamente subdivididos em duas categorias: a paisagem sonora e os efeitos especiais;
- **Música:** elemento criado com o objetivo de conduzir emocionalmente a audiência;
- **Narração:** elemento que cativa e entretém o espectador, provocando expectativa à medida que se desenvolve.

3.2.1. Diálogos

De acordo com Emily (2015), o diálogo serve para contar a história e expressar sentimentos e motivações de personagens. Quando a textura da voz se encaixa na fisionomia e nos gestos do *performer*, uma personalidade inteira e muito realista surge. É interessante notar que a forma como o diálogo é usado varia muito entre os filmes.

Os diálogos são um dos elementos mais complexos do ponto de vista de implementação, pois são criados em grande percentagem na fase de pós produção e não em tempo real durante as filmagens, o que pressupõe da parte dos atores a capacidade de reproduzir a sua performance em estúdio, ou como alternativa a substituição por outros atores que permitam uma performance vocal mais adequada, segundo Barbosa (2001).

Frequentemente as gravações do que se designam como *overdubs* de voz por parte dos atores é feita no próprio local das filmagens a seguir aos *takes* para captar a predisposição, ritmo e carga emocional que o Ator tem no momento da filmagem da respetiva cena e simultaneamente tirando proveito das condições acústicas do próprio local da gravação, que desta forma são facilmente preservadas, segundo Barbosa (2001).

3.2.2. Efeitos Sonoros

Os efeitos sonoros são frequentemente utilizados para a introdução de novas realidades e conceitos sonoros, sendo que neste momento, em que estão instituídas plataformas e edição não linear, as possibilidades criativas são maiores do que nunca, segundo Barbosa (2001).

Ainda assim, impõe-se a análise das principais técnicas vocacionadas para efeitos sonoros, que estando instituídas na cinematografia clássica, produzem resultados inequívocos:

- **Som Presente/Ausente:** Som presente corresponde ao universo diegético já abordado, sendo que estes sons podem ocorrer dentro ou fora do enquadramento. Som ausente corresponde a uma situação em que no enquadramento temos a correspondência visual a um som, mas não o ouvimos;
- **Máscara Auditiva:** Efeito sonoro ou mesmo musical que se utiliza tipicamente para conceber a sonorização em excertos de avanço no tempo, condensando o tempo real, ou para ocultar informação redundante;
- **Imposição do Ambiente:** um efeito sonoro é muitas vezes suficiente para estabelecer o ambiente de uma cena, por exemplo o som de uma gaivota é suficiente para criar na audiência a sensação de que a cena se passa perto do mar, ou um galo a cantar numa cena escura dá a ideia de ser madrugada;
- **Sobreposição:** Sempre que na transição entre duas cenas o som se mantém em continuidade. Muitas vezes utilizado de uma forma irónica ou também para impor uma passagem temporal;
- **Antecipação:** Sempre que num corte um som correspondente à cena seguinte começa a ser ouvido antes da transição, permitindo antecipar a ação que vai iniciar;
- **Segundo de Antecipação:** Um segundo de silêncio antes de um evento de grande impacto, como uma explosão ou um tiro faz com que o efeito do evento seja muito mais eficaz;

- **Exagero de efeitos sonoros:** O exagero de fenómenos auditivos especialmente os diegéticos, pode ter um efeito dramático ou cómico, dependendo do contexto.

Em geral ao criarmos diálogo ou efeitos sonoros, devemos ter em mente que o som em cinema ou vídeo tem o objetivo de criar uma experiência auditiva na audiência de forma a que esta possa transcender o suporte da narrativa emergindo-se o mais possível neste mundo virtual, segundo Barbosa (2001).

3.2.3. Música

A música original em obras de ficção cinematográficas ou videográficas não deve ser abordada sob a mesma perspetiva da música lúdica, pois neste caso particular o compositor tem o propósito claro de ajudar a influenciar a forma como a audiência interpreta a imagem, segundo Barbosa (2001).

Os princípios básicos sobre composição de música para uma narrativa de ficção passam normalmente pelo pressuposto de que queremos criar uma determinada predisposição à audiência começando pela **música do genérico**. A música de abertura de uma narrativa que normalmente decorre com o genérico estabelece o tom para todo o filme e é o primeiro contacto a este nível com a audiência, pelo que é extremamente importante e não pode de forma nenhuma ser descurada por parte do criador, segundo Barbosa (2001).

No caso concreto de narrativas em parábola no final da narrativa o espectador é novamente colocado no início, pelo que também aqui a música deve ter um papel muito importante, sem que tenha que se repetir a mesma orquestração no final, mas o tema poderá ser o mesmo para reforçar a parábola emocionalmente.

Outro dos elementos musicais clássicos é o Leit Motif que corresponde a uma peça musical que é associada a um determinado personagem. Depois de estabelecido o Leit Motif (a música aparece em simultâneo com a personagem algumas vezes no início da narrativa), basta que este seja introduzido sonoramente na narrativa para que a audiência assuma a presença da personagem ainda que esta não esteja presente no enquadramento, segundo Barbosa (2001).

3.2.4. Narração

De acordo com Vilarinho⁸, a narração é um tipo de texto que relata uma história real, fictícia ou imaginária, bem como uma apresentação das personagens que atuam num determinado tempo e espaço.

Tudo na narrativa depende do narrador, da voz que conta a história.

Existem três tipos de foco narrativo:

- **Narrador-personagem:** é aquele que conta a história na qual é participante. Nesse caso ele é narrador e personagem ao mesmo tempo, isto é a história é contada na 1ª pessoa;
- **Narrador-observador:** é aquele que conta a história como alguém que observa tudo o que acontece e transmite ao leitor, isto significa que a história é contada na 3ª pessoa;
- **Narrador-onisciente:** é o que sabe tudo sobre o enredo e as personagens, revelando os seus pensamentos e os sentimentos íntimos. Narra na 3ª pessoa e a sua voz, muitas vezes, aparece misturada com pensamentos dos personagens (discurso indireto livre).

De acordo com Bordwell (1985), a narração como forma discursiva caracteriza-se como “uma cadeia de eventos que ocorrem no tempo e no espaço segundo uma relação de causa-efeito”. Vários autores têm refletido sobre a predominância e as particularidades da narração no cinema, cuja natureza específica – a da articulação de imagens e sons numa determinada duração –, tem privilegiado a organização narrativa do discurso fílmico.

De acordo com Coelho (2011), a perspectiva de análise estruturalista da narração de um filme, seja na perspectiva de uma semiologia do cinema, ou na de uma narratologia cinematográfica, encontra as suas principais teorias alinhadas na vertente cognitivista analítica que se desenvolveu, sobretudo, a partir dos anos 1980 e 1990. O principal autor que tem trabalhado sob a perspectiva cognitivista é David Bordwell.

Em *Narration in the Fiction Film* (1985), Bordwell oferece uma alternativa cognitiva à semiótica para explicar como os espectadores compreendem os filmes. De acordo com Bordwell (1985), a narração é um processo no qual os filmes fornecem

⁸ <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/redacao/narracao.htm>

indicações aos espectadores, que utilizam esquemas interpretativos para construir histórias ordenadas e inteligíveis nas suas mentes. Do ponto de vista da receção, os espectadores elaboram, por vezes suspendem e modificam as suas hipóteses sobre as imagens e os sons apresentados no ecrã. Do ponto de vista do filme, a narrativa divide-se em duas partes:

- (1) O que os formalistas russos chamam de *syuzhet*, isto é, a forma concreta, ainda que fragmentada e fora de sequência, de como os acontecimentos são contados;
- (2) A fábula, ou seja, a história ideal (lógica e cronologicamente ordenada) que o filme sugere e que o espectador reconstrói com base nas indicações oferecidas pelo filme. A primeira instância, a *syuzhet* orienta a atividade narrativa do espectador ao fornecer diversos tipos de informações e às relações do tempo e do espaço. A segunda é um constructo puramente formal caracterizado pela unidade e coerência.

De acordo com Bordwell (1985) e Branigan (1992), as narrativas cinematográficas não podem ser entendidas dentro de um sistema semiótico da narrativa, mas apenas em termos de estruturas narrativas historicamente variáveis que são percebidas no ato da visualização.

3.3. O surgimento do *Surround*

O Som *Surround* é o conceito da expansão da imagem do som a três dimensões. O *Surround* cria um ambiente mais realista de áudio, presente nos sistemas de som de cinemas, teatros, vídeos, jogos de computador, entre outros.

De acordo com Fonseca (2007), a grande vantagem do *surround* é poder reproduzir não só os instrumentos, mas também o ambiente e a acústica do local.

O que é transmitido pelas colunas de *surround* são essencialmente as reflexões da sala, reflexões estas que são a sua marca acústica. Da mesma forma que a passagem do mono para o stereo aumenta a imagem sonora, a passagem do stereo para *surround* abre completamente a imagem sonora de forma a poder contemplar todo o ambiente de audição. (cf. Fig. 7).

Numa altura em que existem tantos formatos diferentes de *surround*, convém analisar quais as diferenças entre eles. Por um lado temos diferenças existentes na reprodução, como o número de colunas utilizadas e a sua disposição. Por outro lado as diferenças existentes na gravação/transmissão.

Ao nível da reprodução, os diversos formatos *surround* são caracterizados pelo número de colunas utilizadas e pela posição que cada uma dessas colunas deve tomar.

Os formatos de saída mais usuais são (cf. Fig. 8):

- **Stereo** – *Left, Right*;
- **LCRS** – *Left, Center, Right, Surround* (duas colunas de *surround*, mas a reproduzir exactamente o mesmo). Este formato também é conhecido por 4.0 ou 3+1;
- **5.1** – *Left, Center, Right, Left Surround, Right Surround*. O “.1” representa o *subwoofer*;
- **6.1** – Igual ao 5.1 mas com mais uma coluna atrás: *Rear Surround*;
- **7.1** – Existem dois formatos diferentes:
 - Igual ao 5.1 mas com duas colunas adicionais na frente (passando a ter 5 colunas frontais);
 - Igual ao 5.1 mas com duas colunas adicionais de *surround*, passando a existir 4 colunas de *surround*;
- **10.2** – É o formato mais completo existente no momento e o mais difícil de adoptar: 5 colunas frontais, 3 colunas de *surround*, 2 *subwoofers* (um de cada lado), e 2 colunas mais elevadas de forma a explorar a componente vertical (também colocadas na parte da frente).

Embora o número de colunas seja o parâmetro que mais “salta à vista”, existem outras diferenças entre os diversos formatos que podem ser tão ou mais importantes.

Essas diferenças correspondem essencialmente à forma como o áudio é gravado ou transmitido. Alguns formatos apresentam um número de canais na gravação/transmissão diferente do número de canais no momento da reprodução. Por exemplo, uma gravação em *Dolby Surround* apenas utiliza dois canais (*Left* e *Right*), mas no momento da reprodução esses dois canais são descodificados em 4 canais (LCRS), segundo Fonseca (2007).

De acordo com Elias (2010), em que a introdução do *Dolby Stereo* refere-se principalmente à atmosfera conseguida na captura de sons fora de fase, que tem como objetivo simular o ambiente no qual o som foi gravado.

A ambiência pode ser criada de forma artificial, seja através de métodos de reprodução (circuito Hafler, por exemplo), seja através do método de gravação. E neste caso, o *Dolby Stereo* possibilita que isso seja feito diretamente na codificação da gravação, com a posterior reprodução de som totalmente difuso no ambiente.

Este parâmetro de difusão é importante, para o reconhecimento da reprodução correta de um filme em *Dolby Stereo*, segundo Elias (2010).

3.4. Curtas-metragens

A curta-metragem é definida como um filme original que tem duração inferior a 20 minutos, incluindo todos os créditos.

De acordo com Davies (2010), em que os primeiros filmes foram apresentados ao público em 1894 através de Cinetoscópio, inventado por Thomas Edison, que transmite um filme mudo em película. Também os irmãos Lumière têm direito a uma presença na mostra, com um raro projector *Lumière*.

No início dos anos 1900, as melhorias na tecnologia de gravação e edição permitiram que os cineastas produzissem filmes mais longos.

Algumas das conhecidas curtas-metragens incluem *A Viagem à Lua* (1902), realizado por George Méliès, baseado no romance de Jules Verne - em que um grupo de astrónomos viajam até à Lua numa cápsula lançada por um canhão gigante, onde são capturados pelos selenitas, e *The Great Train Robbery* (1903), realizado por Edwin S Porter, segundo Davies (2010).

A partir de 1910 em diante, a concorrência dos estúdios e a procura das audiências induziram os cineastas a fazer filmes de longas-metragens, incluindo o *The Birth of a Nation* (1915), realizado por D.W. Griffith, e *Traffic in Souls* (1913), realizado por George Loane Tucker, segundo Davies (2010).

De acordo com Durand (2016), actualmente, as curtas-metragens são realizadas por cineastas independentes e são vistas através da Internet (via *Youtube* ou *Vimeo*) ou de festivais de cinema.

3.5. Diferença entre as curtas-metragens em *Live Action* e curtas-metragens em Animação.

3.5.1. Curtas-metragens em Animação

A curta-metragem em animação é criada pelo uso de uma técnica *frame-by-frame*. Algumas das técnicas de filmes de animação incluem: *cel animation*, animação por computador, *stop-motion*, animação de argila, de recortes e de efeitos caleidoscópicos.

3.5.2. Curtas-metragens em *Live Action*

Um filme em *Live Action*⁹ usa as técnicas de ação ao vivo como o meio básico de entretenimento. O termo *Live Action* refere-se à filmagem da vida real, ao contrário de curtas-metragens em animação.

De acordo com Gardiner (2013), este termo só surge quando há uma necessidade de classificar entradas para concursos, como os Óscares. O uso de *live action* refere-se à designação entre as curtas-metragens animadas, filmes narrativos (não animados) e documentários.

Não sendo possível analisar todos os filmes de curta-metragem, restringi o estudo a um conjunto de filmes divulgados nos últimos 20 anos. Em cada ano, foram escolhidos o(s) filme(s) que venceram o Óscar para a melhor curta-metragem em *Live Action*.

⁹ https://www.oscars.org/sites/oscars/files/88aa_rule19_short.pdf.

4. Investigação da sonorização em curtas-metragens

Ao longo da história do cinema, as bandas sonoras dos filmes são determinantes para o seu sucesso (Bartkowiak, 2010). À semelhança dos filmes, será que as bandas sonoras das curtas-metragens também se constituíram como marcos na história da música? A resposta a esta questão constituirá o principal problema a estudar nesta investigação.

Outro objetivo desta investigação será perceber se os autores da sonorização das curtas-metragens foram influenciados pelos estilos musicais mais populares à data da sua realização.

A metodologia de investigação aplicada neste trabalho assenta no método qualitativo e está organizada em três fases:

- Fase 1 – Analisar e classificar a sonorização dos filmes de curtas metragens selecionados para o estudo;
- Fase 2 – Em cada década desde 1990, analisar os principais estilos e influências musicais à época de realização dos filmes;
- Fase 3 – Estudar e comparar os resultados obtidos das fases 1 e 2 e verificar a relação existente entre a música dos filmes de curtas-metragens selecionados e os estilos musicais de referência à época da sua realização. Elaborar as conclusões da investigação realizada.

4.1. Fase 1 – Classificação da sonorização das curtas-metragens selecionadas

Não sendo possível analisar todas as curtas-metragens produzidos nos últimos 20 anos, selecionaram-se os vencedores dos Óscares de Hollywood para as curtas-metragens *live action*.

Do ponto de vista da sonorização foram analisadas, nesta fase dos trabalhos, as bandas sonoras de todos os filmes de curtas-metragens selecionadas apresentando-se os resultados no **Quadro 1**.

Quadro 1 – Géneros musicais das curtas-metragens

Ano de Atribuição	Título da Curta-Metragem	Realizador	Ano de realização	Género Musical
1997	<i>Dear Diary</i>	David Frankel	1996	Jazz
1998	<i>Visas and Virtue</i>	Chris Tashima	1997	Música clássica contemporânea
1999	<i>Valgaften</i>	Anders Thomas Jensen	1998	Música clássica contemporânea, <i>World Music</i>
2000	<i>My Mother Dreams the Satan's Disciples in New York</i>	Barbara Schock	1998	Música experimental
2001	<i>Quisero ser (I want to Be...)</i>	Florian Gallenberger	2000	<i>Mariachi</i>
2002	<i>The Accountant</i>	Ray McKinnon	2001	Americana, <i>Country</i> , <i>Folk</i>
2003	<i>Der Er En Yndig Mand</i>	Martin Strange-Hansen	2002	Música experimental, <i>avant-garde</i>
2004	<i>Harvie Krumpet</i>	Adam Elliot	2003	Música clássica
2005	<i>Wasp</i>	Andrea Arnold	2003	Pop
2006	<i>Six Shooter</i>	Martin McDonagh	2004	Rock
2007	<i>West Bank Story</i>	Ari Sandel	2005	<i>World Music</i>
2008	<i>Le Mozart des</i>	Philippe Pollet-	2006	Música experimental,

	<i>Pickpockets</i>	Villard		<i>avant-garde</i>
2009	<i>Spielzeugland</i>	Jochen Alexander Freydank	2007	Música clássica contemporânea
2010	<i>The New Tenants</i>	Joachim Back	2009	<i>Folk</i> contemporâneo, Pop tradicional
2011	<i>God of Love</i>	Luke Matheny	2010	Jazz, música clássica
2012	<i>The Shore</i>	Terry George	2011	Música clássica
2013	<i>Curfew</i>	Shawn Christensen	2012	<i>Indie Rock</i> , Pop electrónica, Rock, Pop tradicional
2014	<i>Helium</i>	Anders Walter, Kim Magnusson	2013	<i>Folk</i> , clássica contemporânea
2015	<i>The Phone Call</i>	Mat Kirkby	2014	Jazz, clássica contemporânea
2016	<i>Stutterer</i>	Benjamin Cleary	2015	Música clássica contemporânea
2017	<i>Sing</i>	Kristóf Deák	2016	Música clássica

4.2. Fase 2 – Influências musicais de 1990 à atualidade

Nesta sub-secção analisam-se os principais estilos e influências musicais na década de realização das curtas-metragens.

1990-1999

De acordo com Scaruffi (2003), nesta década, em termos comerciais e artísticos, continuou a verificar-se a expansão do rock, e os seus vários subgéneros dois quais se destacam:

- *Grunge*, de bandas como: Nirvana, Pearl Jam, Stone Temple Pilots, Soundgarden e The Smashing Pumpkins;
- *Rap rock*, de bandas como: Rage Against The Machine e Red Hot Chili Peppers;
- *Britpop* (como ficou conhecida como a invasão britânica nos anos 90), de bandas como The Verve, Oasis, Blur, Suede e Radiohead.

Neste período também emergiu uma geração de *singer-songwriters* de nomes como: Beck, Juliana Hatfield, Tori Amos, Smog, Björk, PJ Harvey, The Magnetic Fields, Jeff Buckley.

Também se evidenciou nesta década, o movimento rock industrial (*industrial rock*) de nomes como: Ministry, Nine Inch Nails e Marilyn Manson.

Os anos 1990 foram a década de *heavy metal*, que atingiu um sucesso em Los Angeles de nomes como Metallica, Jane's Addiction e Guns and Roses.

Deu-se também o aparecimento do *pop punk* de bandas como Green Day e The Offspring.

E também neste período despontou o movimento de música electrónica (*electronic music*) e vários subgéneros deste estilo: *rave* (Saint Etienne), *techno* (Aphex Twin, The Prodigy, The Chemical Brothers), *trip hop* (Tricky, Portishead), etc. (Scaruffi, 2003).

2000-2009

Os ritmos musicais urbanos como R&B, *hip-hop* e *reggae* fizeram grande sucesso nesta década.

O *urban pop*, *teen pop* e o *adult contemporary* sofrem influências do *soul* e R&B substituindo as *boy bands* e as chamadas "músicas divas" do fim dos anos 90. Artistas populares do novo R&B incluem: Britney Spears, Alicia Keys, Christina

Aguilera, Jennifer Lopez, Beyoncé, Destiny's Child, JoJo, Rihanna, Chris Brown e Fergie.

Em Inglaterra, artistas femininas como: Joss Stone, Amy Winehouse, Lily Allen, Adele, Duffy e Leona Lewis tiveram um enorme sucesso.

O *hip-hop* americano acaba por se tornar a escolha preferida da juventude nas grandes cidades, por vezes tornando-se até mais popular que o *pop* e o *rock*. Destacam-se: T.I., Kanye West, 50 Cent, Jay-Z e Eminem.

As produções de Timbaland tornam-se destaques mundiais na segunda metade da década, resultando em sucessos de: Justin Timberlake, Nelly Furtado e Keri Hilson.

Nesta década a *dance music* teve altos e baixos. Os singles de DJ Sammy tiveram muito sucesso no começo dos anos 2000, mas acabaram perdendo a popularidade no meio da década. Desde 2007, a música *dance* voltou a ter reconhecimento com Rihanna, Kylie Minogue, e David Guetta.

Bandas *post-britpop* como Coldplay, Keane e Muse tornam-se bastante populares nesta década.

O *indie rock* e *indie pop* volta com a sua popularidade, em meados da década de 2000 com artistas como Arctic Monkeys, The Strokes, Franz Ferdinand, Modest Mouse, Arcade Fire, Interpol, Yeah Yeah Yeahs, Kaiser Chiefs e Editors.

2010- presente

A grande popularidade musical que vem ganhando força no começo da década é o rock colorido (*happy rock*), que se caracteriza por um som leve, músicas românticas e visual excessivamente colorido. O ritmo, de cariz mais comercial, é controverso e bastante criticado por intelectuais e críticos em geral, mas fez grande sucesso entre o público adolescente. Cantoras como: Beyoncé, Rihanna, Lady Gaga, Katy Perry, Adele e Taylor Swift tornam-se sucessos mundiais.

O grupo One Direction torna-se um fenômeno mundial entre o público adolescente. Cresce a popularidade da música *pop* e do *dance music*.

4.3. Fase 3 – Avaliação da sonorização em curtas-metragens

Nesta secção apresentam-se os resultados da avaliação da sonorização das curtas-metragens seleccionadas (**Quadro 2**).

1997-1999

As curtas-metragens seleccionadas apresentam uma sonorização com estilos musicais completamente diferentes dos géneros musicais mais populares à data da sua realização.

2000-2009

Das curtas-metragens seleccionadas, *Wasp* e *Six Shooter*, apresentam sonorização totalmente enquadrada com o tipo de música existente nesta década.

Na curta-metragem *Wasp* é incluída música de um artista com muito sucesso à data de realização da curta-metragem: DJ Otzi.

Em *Six Shooter* é incluída música de grupo The White Stripes com grande sucesso musical à data de realização do filme.

Pelo contrário, a música das restantes curtas-metragens seleccionadas nesta década assentam em música clássica moderna, *world music*, *avant-garde*, experimental, americana, *country* e *folk* não tem ligação com as correntes musicais que eram mais emblemáticas na década em que foram realizados os filmes.

2010-presente

Do filme seleccionado, *Curfew* apresenta sonorização com o tipo de música existente na década. A música neste filme enquadrava-se na época em que o *indie rock* era muito popular.

Apesar dos compositores não constituírem referências relevantes na história da música nem criarem estilos inovadores, Shawn Christensen, como cineasta e pintor, tinha trabalhado com a banda Stellastarr, de estilos *pós-punk revival* e *indie rock*, na década de 2000.

Quadro 2 - Resumo dos Resultados da investigação

Anos	Curtas-metragens	Géneros musicais nos filmes	Tipos de música de referência na época em que se realizou o filme	Relação entre música do filme e as músicas de referência na década
1997	<i>Dear Diary</i>	Jazz	<i>Alternative rock (grunge, rap rock, britpop), singer-songwriters, industrial rock, heavy metal, pop punk, electronic music (rave, techno, trip hop)</i>	Não existe relação objetiva.
1998	<i>Visas and Virtue</i>	Música clássica contemporânea		
1999	<i>Valgaften</i>	Música clássica moderna, <i>World Music</i>		
2000	<i>My Mother Dreams the Satan's Disciples in New York</i>	Música experimental		
2001	<i>Quisero ser (I want to Be...)</i>	<i>Mariachi</i>	<i>Contemporary R&B, hip hop, dance music, post-britpop, indie rock, indie pop</i>	Existe relação em 2 filmes: <i>Wasp</i> e <i>Six Shooter</i> .
2002	<i>The Accountant</i>	Americana, <i>Country</i> , <i>Folk</i>		
2003	<i>Der Er En Yndig Mand</i>	Música experimental, <i>avant-garde</i>		
2004	<i>Harvie Krumpet</i>	Música clássica		
2005	<i>Wasp</i>	Pop		
2006	<i>Six Shooter</i>	Rock		
2007	<i>West Bank Story</i>	<i>World Music</i> , Musical		
2008	<i>Le Mozart des Pickpockets</i>	Música experimental, <i>avant-garde</i>		
2009	<i>Spielzeugland</i>	Música clássica contemporânea		
2010	<i>The New Tenants</i>	<i>Folk</i> contemporâneo, Pop tradicional		
2011	<i>God of Love</i>	Jazz, música clássica	<i>Happy rock, pop, dance music</i>	Existe relação no filme <i>Curfew</i> .
2012	<i>The Shore</i>	Música clássica		
2013	<i>Curfew</i>	<i>Indie Rock</i> , Pop electrónica, Rock		
2014	<i>Helium</i>	<i>Folk</i> , clássica contemporânea		
2015	<i>The Phone Call</i>	Jazz, clássica contemporânea		
2016	<i>Stutterer</i>	Música clássica contemporânea		
2017	<i>Sing</i>	Música clássica		

Conclusão

O objetivo central deste relatório era apresentar as atividades realizadas ao longo do estágio profissional, na empresa *DMix*. Os trabalhos desenvolvidos, dos quais se destacam a sonoplastia para dois filmes utilizando o software *Nuendo*, permitiram-me aprender a trabalhar com esta poderosa ferramenta para gravação de música, arranjos, edição e pós-produção áudio.

Os meus conhecimentos de música e competências técnicas, nomeadamente a experiência na utilização de outras ferramentas, como o *Pro-Tools* e o *Ableton Live*, foram muito úteis como ponto de partida para a aprendizagem do *Nuendo* e para o desenvolvimento dos trabalhos.

O estágio permitiu-me aprender a manusear todos os equipamentos de estúdio (computador, mesas de mistura, teclado, amplificadores, entre outros) e dominar novas técnicas de sonoplastia (gravação, mistura e masterização). Destaco a utilização dos equalizadores EQ7, os compressores *iZotope Ozone 7* e a reverberação da marca *REvelation* via *Steinberg*.

Constituíram também uma mais-valia significativa na minha aprendizagem perceber como funciona, em ambiente real, uma empresa de som e imagem. Foi também uma experiência muito enriquecedora perceber quais as necessidades do mercado na área do *design* sonoro e estabelecer contato direto com o trabalho que se desenvolve num estúdio.

Foi possível compreender como se processa um pedido de um cliente desde o início da encomenda até à sua finalização. Considero também muito relevante ter acompanhado as interações entre os clientes e a empresa, o que me poderá ser muito útil em contextos profissionais futuros.

Em relação aos objetivos iniciais, os resultados do estágio excederam as minhas expectativas. É de destacar o excelente apoio da equipa técnica da *DMix*, que com a sua experiência e *know how* me transmitiu novos conhecimentos e ajudou a ultrapassar todos os problemas que foram surgindo ao longo do desenvolvimento dos trabalhos.

No futuro pretendo continuar a desenvolver trabalhos de sonoplastia de *spots* publicitários para os diversos meios de divulgação TV, Rádio e Internet, utilizando as

técnicas que me foram ensinadas durante o estágio. Outros interesses que pretendo explorar no futuro estão relacionados com o desenvolvimento da minha actividade artística: escrever letras e compor novas músicas. Face aos novos conhecimentos, poderei utilizar o software *Nuendo* para fazer os arranjos, edição e pós-produção, em complemento com o *Pro-Tools* e o *Ableton Live*.

A segunda parte do relatório apresenta os resultados da investigação realizada sobre a sonorização de curtas-metragens nos últimos 20 anos, destacando-se as curtas-metragens em *live action*. No período em análise, as curtas-metragens seleccionadas para o estudo incluíam os vencedores dos Óscares de Hollywood na categoria *live action*. Concluiu-se que apenas duas curta-metragens apresentavam sonorização totalmente enquadrada com o tipo de música existente à data da sua realização. Nas restantes a sonorização integrava estilos musicais completamente diferentes dos géneros musicais mais populares na sua época de realização, o que significa que os autores não foram influenciados pelas sonoridades vigentes.

Os conhecimentos académicos adquiridos na Licenciatura em *Design Sonoro* e Mestrado em Artes Musicais foram fundamentais para a realização desta investigação. Dando continuidade a este trabalho, no futuro pretendo estudar também a sonorização de filmes, em particular os filmes de Ficção Científica, produzidos nas últimas décadas.

A ideia é também perceber se os *Sound Designers* que realizaram a sonorização dos filmes de Ficção Científica foram, ou não, influenciados pelos estilos musicais mais populares à data em que se realizaram os filmes. Por outro lado também compreender se as bandas sonoras desses filmes constituíram (ou não) marcos na história da música.

Bibliografia

Livros

Bordwell, D. (1985) – *Narration in the Fiction Film*. Madison: Univ. of Wisconsin P.

Branigan, E. (1992) – *Narrative Comprehension and Film*. London: Routledge.

Chion, M. (1994) – *Audio-Vision – Sound on Screen*. New York: Columbia University Press.

Fonseca, N. (2007) – *Introdução À Engenharia De Som*. Lisboa: FCA – Editora de Informática, Lda.

Scaruffi, P. (2003) – *A History of Rock Music: 1951-2000*. Lincoln, USA: iUniverse, Inc.

Artigos

Barbosa, A. (2001) – “*O Som em Ficção Cinematográfica: Análise de pressupostos na criação de componentes sonoras para obras cinematográficas/videográficas de ficção*”, in Escola das Artes - Som e Imagem 2000/01, Universidade Católica Portuguesa.

Davies, R. (2010) – “*The Long History of Short Films*”, disponível em <http://www.telegraph.co.uk/culture/film/film-life/7593291/The-long-history-of-short-films.html> (acedido em Abril de 2017).

Durand, J. (2016) – “*A Brief History of Short Films*”, disponível em <http://jessduranda2.blogspot.pt/2016/05/a-brief-history-of-short-films.html> (acedido em Abril de 2017).

Elias, P. (2010) – “*A Importância do som no cinema*”, disponível em <https://webinsider.com.br/2010/05/30/a-importancia-do-som-no-cinema/> (acedido em Abril de 2017).

Emily, C. (2015) – “*Effectiveness of sound in short film*”, disponível em <https://www.slideshare.net/CaponEmily/sound-in-short-film> (acedido em Maio de 2017).

Gardiner, T. (2013) – “What Is A Live Action Film?”, disponível em <https://www.quora.com/What-is-a-live-action-short-film> (acedido em Abril de 2017).

Reed, T. (2011) – “*Save The Cat*”, Los Angeles, CA, March 25th, disponível em <http://www.savethecat.com/beat-sheets/the-beat-sheet-for-tim-burtons-vincent> (acedido em Maio de 2017).

Webografia

<http://publicidadecomunicacao.workmedia.pt/empresa/digital-mix-musica-lda/> (acedido em Março de 2017).

<http://www.uaudio.com/hardware/mic-preamps/4-710d.html> (acedido em Março de 2017).

https://www.steinberg.net/en/products/audio_interfaces/ur_series/models/ur824.html (acedido em Março de 2017).

<https://spl.info/en/products/monitor-controller/smc-surround-monitor-controller/overview.html> (acedido em Março de 2017).

http://pt.yamaha.com/pt/news_events/proaudio/nuendo_7_now_shipping/ (acedido em Março de 2017).

https://pt.wikipedia.org/wiki/Steinberg_Nuendo (acedido em Março de 2017).

<https://vincentmall0y.wordpress.com/> (acedido em Abril de 2017).

https://www.facebook.com/pg/DMixMusica/about/?ref=page_internal (acedido em Março de 2017).

https://www.steinberg.net/en/products/nuendo/whats_new/whats_new_in_nuendo_65.html (acedido em Abril de 2017).

http://www.dropzone.com/news/General/Above_All_Else_Excerpt_-_Dan_Brodsky-Chenfeld_773.html (acedido em Abril de 2017).

<https://anasoares1.wordpress.com/2011/01/31/composicao-audio-e-sonoplastia/>
(acedido em Março de 2017).

<http://knoow.net/arteseletras/cinemateatro/sonoplastia/> (acedido em Março de 2017).

https://pt.wikipedia.org/wiki/Som_surround (acedido em Abril de 2017).

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/redacao/narracao.htm> (acedido em Junho de 2017).

Glossário

Música Experimental – Música experimental é um estilo de música surgida no Século XX.

Geralmente as bandas experimentais possuem instrumentos pouco conhecidos, modificados, ou utilizados de uma forma inovadora; efeitos estranhos aplicados de formas não convencionais e mistura de diversos géneros opostos, como música electrónica e música clássica. Além de instrumentos musicais, a música experimental também pode apresentar sons de objetos e efeitos diversos de acordo com a intenção do compositor, experimentando os sons como o próprio nome refere.

<https://www.last.fm/pt/tag/experimental/wiki> (acedido em Maio de 2017).

World Music – refere-se à música tradicional ou música folclórica de uma cultura criada e tocada por músicos relacionados com essa cultura.

O termo foi concebido por Robert E. Brown no início da década de 1960, significando uma amálgama de artes cênicas elaboradas de modo a promover a harmonia e o entendimento entre culturas. O expoente máximo da Música do Mundo, segundo a visão de Brown, era aprender as danças e estilos musicais executando-os.

https://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_do_Mundo (acedido em Maio de 2017).

Mariachi – É um género musical popular do México e, simultaneamente, um termo de origem incerta que se aplica aos grupos musicais que performam este género. Originado no estado de Jalisco, no leste do México, mais precisamente numa vila rural de nome Cocula, o *Mariachi* floresceu entre os peões - lavradores e nativos - como música popular, incorporando ritmos e harmonia provenientes da Europa e dos astecas.

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Mariachi> (acedido em Maio de 2017).

Avant-Garde ou música de vanguarda – É um termo genérico utilizado para agrupar as tendências da música erudita surgidas após a Segunda Guerra Mundial. Fora desse âmbito, refere-se a qualquer obra que utilize técnicas de expressão inovadoras e radicalmente diferentes do que tradicionalmente é feito, assumindo, logo, um caráter quase exclusivamente experimental.

https://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_de_vanguarda (acedido em Maio de 2017).

Indie Rock – Surgiu no Reino Unido e nos Estados Unidos da América (EUA) durante a década de 80 e tem raízes em estilos mais antigos como o rock, o *pós-punk* e o *new wave*.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Indie_rock (acedido em Maio de 2017).

Anexos

Anexos 1 – Figuras de Apoio

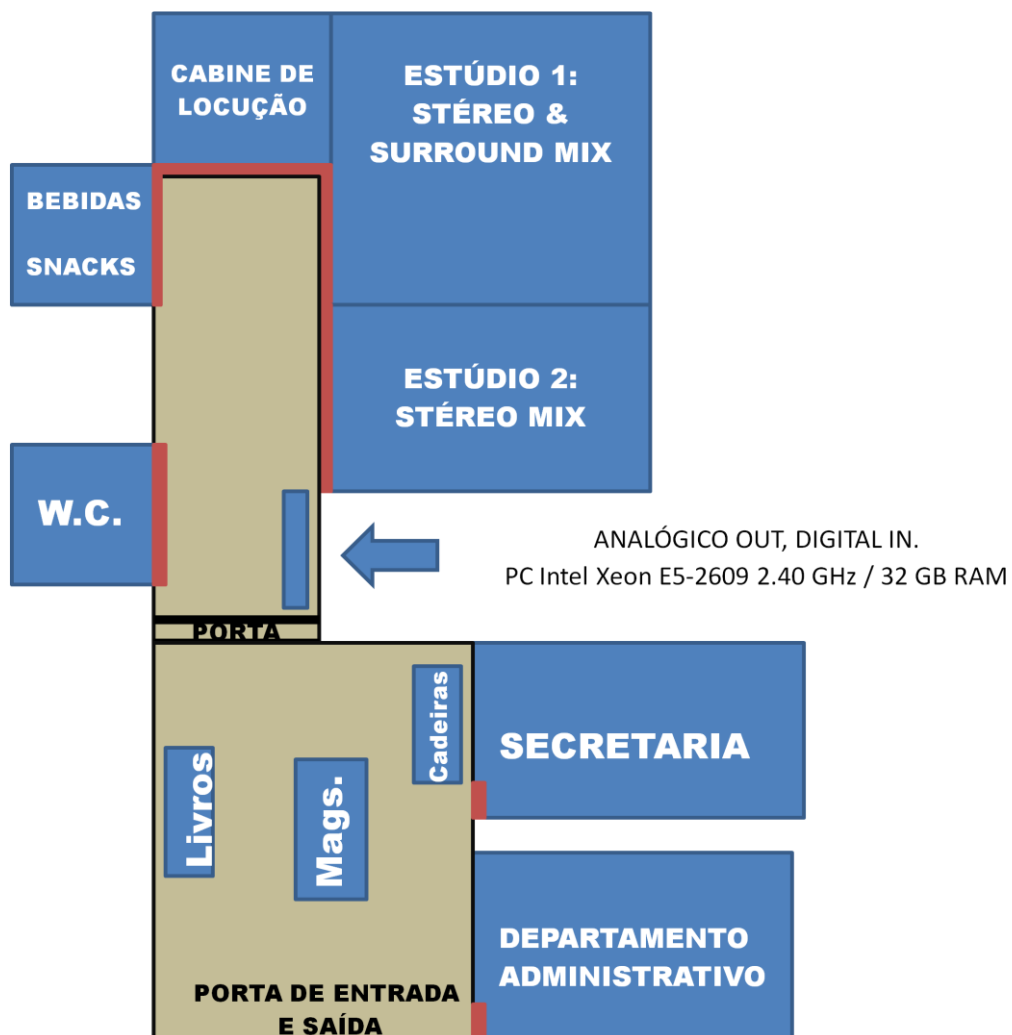


Fig. 1 – Mapa das instalações da Digital Mix



Fig. 2 – Régie de controlo do Estúdio 1



Fig. 3 – Régie de controlo do Estúdio 2



Fig. 4 – Cabine de Locução



Fig. 5 – Fotograma de *Vincent*



Fig. 6 – Fotograma de *Above All Else*

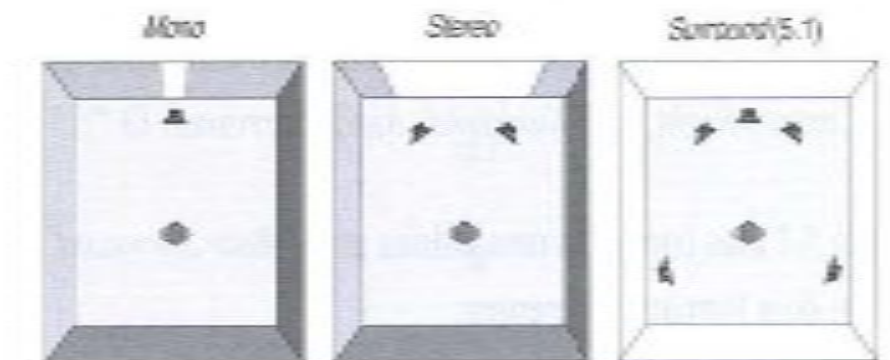


Fig. 7 – Mono vs. Stereo vs. Surround (5.1)

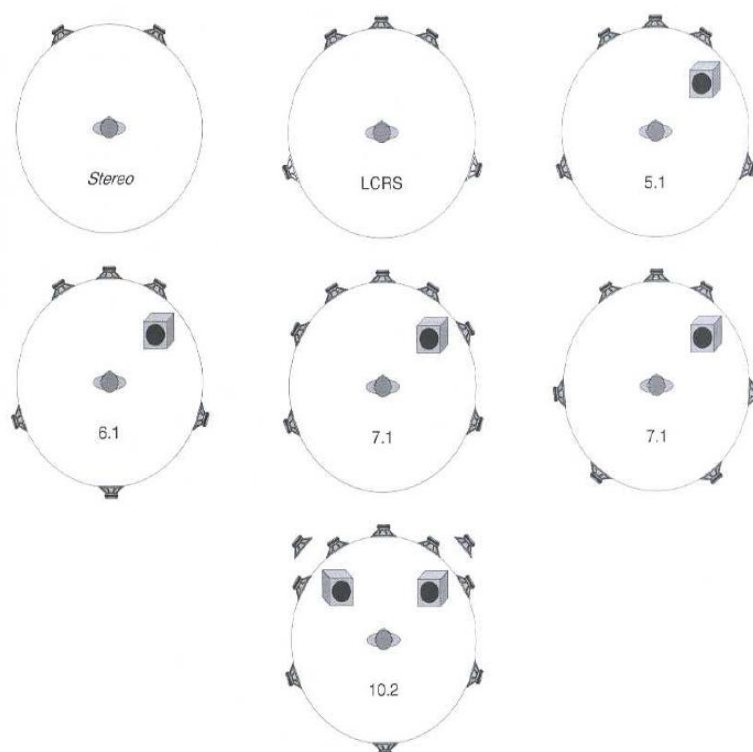


Fig. 8 – Diversos formatos de saída

Anexos 2 – CD-ROM com os trabalhos realizados na Empresa

O CD-ROM contém os seguintes ficheiros:

- ABOVE ALL ELSE 30 01 17 STEREO.wav;
- Above All Else -- By Live Unbound-HD.mov;
- VINCENT - 06 02 17 (STEREO).wav;
- Vincent - Tim.Burton.Short.Animation.1982 - from YouTube.mov.